Sarebbe bello poter cambiare le gomme in corsa, adattandole alle diverse situazioni atmosferiche e alle condizioni del suolo. Sembra fantascienza, ma è quello che sta studiando un gruppo di ricerca dell’Università HTWK di Lipsia (Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur), guidato dal professor Detlef Riemer. Oltre a percepire da solo le condizioni del tempo e del terreno, il “pneumatico adattabile” dovrebbe infatti riuscire a modificare automaticamente le caratteristiche del profilo battistrada.

“Le gomme di oggi sono sempre un compromesso tra capacità di frenata e consumo di benzina e devono adattarsi a moltissime situazioni diverse”, afferma il professor Riemler. “ Il nostro pneumatico è completamente innovativo e dovrebbe trasformarsi da solo, anche durante il percorso, in modo che automobilista sia sempre equipaggiato con le gomme ottimali e adatte alla situazione.” Il guidatore non dovrebbe nemmeno preoccuparsi di questo adattamento, in quanto il nuovo pneumatico ci pensa da solo.

Il prodotto rivoluzionario dovrebbe funzionare così: nel battistrada vengono introdotti dei componenti in grado di cambiare forma, che vengono attivati da una specie di centralina di controllo e regolazione integrata nel pneumatico stesso. “In base agli input, le scanalature longitudinali e trasversali del profilo si modificano, grazie a degli attivatori o materiali trasformabili che vengono integrati nella gomma o sotto la carcassa”, spiega Riemler, che a Lipsia insegna e fa ricerca in meccatronica e costruzione di macchine. “Al momento stiamo lavorando sulla ricerca dei materiali attuatori, piezo ceramici, leghe a memoria di forma e altri materiali cosiddetti smart.”

Ci vorrà dunque a ancora un po’ di tempo, ma “l’idea è eccellente e il brevetto, per precauzione, è già stato registrato”, conclude Riemer.

© riproduzione riservata
pubblicato il 3 / 07 / 2012